

A KUKORICAMOLY (*OSTRINIA NUBILALIS*) NŐSTÉNYEIT VONZÓ KAIROMONOK AZONOSÍTÁSÁNAK ELSŐDLEGES EREDMÉNYEI

FEJES-TÓTH ALEXANDRA¹, MOLNÁR BÉLA PÉTER^{1,2}, SZŐCS GÁBOR¹, BOZSIK GÁBOR¹
és KÁRPÁTI ZSOLT¹

¹MTA ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest

²South African Sugarcane Research Institute (SASRI), Mount-Edgecombe, KwaZulu-Natal, Dél-Afrika

A kártevők előrejelzése az egyik legfontosabb feladat az integrált növényvédelemben. A tápnövényekből származó illatanyagok (kairomonok) segítségével olyan előrejelzési módszert lehet kidolgozni, aminek segítségével a kártevő rovarok nőtényeit lehet szabadföldön csapdába csalogatni monitorozás céljából. Segítségükkel pontosan meg tudjuk állapítani mikor és milyen egyedszámban fordulnak elő az adott faj egyedei, ezenkívül a tömeges megjelenéskor az adott kultúrában a védekezést a fogott egyedek számához időzíthetjük.

A Magyarországon 1 millió ha-on termelt kukoricának az egyik legveszélyesebb kártevője a kukoricamolylepke. A faj szabadföldi nyomkövetésére kiváló lehetőséget nyújthatnak a kairomonokkal csalétkezett, nőtények befogására alkalmas csapdák.

Ennek érdekében munkánk során azt a célt tűztük ki, hogy kukoricából (*Zea mays* Pioneer P9578) olyan illatanyagokat azonosítsunk, melyek vonzó hatással bírnak a kukoricamolylepke nőtényeire.

Első lépésként 2 napos, párosodott nőtények fiatal, 4-6 leveles fenofázisú kukoricára repülését és peterakását figyeltük meg laboratóriumi körülmények között rovar szélcsatornában. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a szélcsatornában reptetett nőtények közül 92% pozitív anemotaxist mutatott, vagyis a tápnövény (kukorica) irányába repült, illetve az összes vizsgált egyed közül 40% elérte a kukoricát és tojásrakási hajlandóságot mutatott. Ezután a vonzó hatásának bizonyult növény légteréből 4 órán keresztül illatanyagokat gyűjtöttünk SuperQ abszorbens segítségével, melyet *n*-hexán oldószerrel eluáltunk. Az így elkészített kivonatot gázkromatográffal egybekötött elektroantennográf (GC-EAD) segítségével vizsgáltuk, mely során a párosodott nőtény lepke csápja működött bioszenzorként. E módszer segítségével a kivonatban 3 olyan komponenst találtunk, melyekre a csáp válaszolt. Ezután gázkromatográffal egybekötött tömegspektrométer (GC-MS) segítségével azonosítottuk a 3 aktívnak talált komponens kémiai szerkezetét. Ezek a következők voltak: (Z)-3-hexenol, nonanal és decanal.

Célunk e három vegyület különböző arányú keverékének tesztelése rovar szélcsatornában, majd a megfelelő keverék megtalálása után szabadföldi csapdázások elvégzése, mely elvezethet egy gyakorlati előrejelzésre alkalmas kairomonokkal csalétkezett csapda kifejlesztéséhez.

A kutatás az OTKA PD3 1041310 támogatásával történt.